四川水青冈属一新种*

杨钦周
(四川省第一森林勘察大队)

A NEW SPECIES OF FAGUS L. FROM SZECHUAN

YANG CHING-CHOW
(First Expedition of Forest, Szechuan Province, Chengtu)

巴山水青冈　新种　俗名：白光子　图1

Fagus pashanica C. C. Yang, sp. nov.

Species affinis *F. hayatae* Palib. ex Hayata, sed differt foliis majoribus, 4.5—8 cm longis, 2.5—4 cm latis, basi inaequilateralibus, margine prominente serratis, serraturis incurvatis, utrinque inito sparse sericeo-villosis, sed cito glabrescentibus, axillis nervorum subtus fasciculato-tomentosis, subtus nec brunneo-ferrugineo-tomentosis; pedunculis longioribus, subsulcatis, dense sericeo-villosulis.



图1　巴山水青冈 Fagus pashanica C. C. Yang, sp. nov.
1.具总苞和果的枝；2.果。
(绘图标本：杨钦周75011)

落叶乔木，高达25米，胸径达80厘米，树皮灰白色，光滑；当年生小枝紫褐色，具棱槽，疏生皮孔，被绢质长柔毛，老枝几无毛，冬芽狭椭圆状，栗褐色，长3—10毫米，径1.5—2.5毫米。叶薄革质，卵形或菱状卵形，少数三角状卵形，长4.5—8厘米，宽2.5—4厘米，顶端短尖或渐尖，基部略不对称，阔楔形，圆形或微心形(多为树干基部的叶)，边缘具粗锯齿，齿尖端腺点状且显著内弯，齿间略弯拱，成长叶上面中脉微突起，侧脉微凹下，下面中脉和侧脉均显著突起，侧脉5—8对，劲直，直达齿端而内弯，网脉在背面较明显，幼叶上面疏生绢质长柔毛，沿中脉及侧脉较密，幼叶下面被较密的绢质长柔毛，成长叶两面近无毛，仅下面脉腋簇生绒毛；叶柄长3—7毫米，被绢质长柔毛。壳斗小，长8—10毫米，裂瓣4枚，苞片钻状，横断面圆形，长2—4

* 本文承刘崇义同志协助绘图。

毫米，向外下弯，纤细易折，壳斗壁及苞片均密被黄褐色绒毛，总梗细瘦，长 5—12 毫米，通常在向轴面具一纵槽，直立或横展，密被绢质柔毛，每壳斗内有坚果 2 枚，略伸出壳斗外，被褐色绒毛，宿存花柱被绢质长柔毛，果棱有窄翅。果九月成熟。

四川：南江县，沙河坝，河边，海拔 1300 米，1975 年 8 月14日，杨钦周 75011（模式标本 Typus，存四川省第一森林勘察大队，同号模式标本 isotypus，分存中国科学院植物研究所等单位），杨钦周 75019，1587，1588，李承彪 6502；大坝，杨钦周 5901，李承彪 6501；光雾山，海拔 1800 米，易同培 75520。青川县，毛坝，海拔 1820 米，阔叶林中，杨钦周 947。

巴山水青冈的重要特征在于：1. 壳斗、坚果较小，与台湾水青冈相近；2. 成长叶背面除脉腋簇生绒毛外近无毛；3. 叶较小，叶脉较少，叶缘具粗锯齿，侧脉直达齿端。

本种与台湾水青冈相近，唯本种叶较大，长 4.5—8 厘米，宽 2.5—4 厘米，叶缘具内弯粗锯齿，基部两侧略不对称，初时两面疏被绢质长柔毛，后变无毛，下面脉腋簇生绒毛，背面不具锈褐色粉状毛；总梗较长，微具一纵槽，密被绢质柔毛，易于区别。

巴山水青冈当地称为白光子，以其树皮灰白色光滑而得名，树干通直，木材致密、白色，坚韧抗压，经久耐用，可供机械、建筑、家具、农具和薪炭等用材。目前有些工厂专调此种木材用做榔头把子，成为一种特用木材，为达县地区伐木场的主要采伐树种之一。以往许多文献常记载大巴山区残存有小片的原始水青冈林，并非全系米心树（Fagus engleriana Seem.），实际上主要是巴山水青冈。

南江县焦家河林区，以巴山水青冈为主并混有米心树的水青冈林，其面积占森林总面积的 34%，每公顷平均蓄积达 103 立方米；近、成、过熟林中其蓄积占全林区总蓄积的 22.5%；占全林区阔叶林总蓄积的 24.7%，仅次于栎属（Quercus L.）；其用材林蓄积占全林区用材林总蓄积的 36.8%；其可采伐蓄积量中出材率为 67.7%。

根据解析木资料的分析，巴山水青冈的树高生长，在 5—60 年较快，其中以 10—25 年最快；直径生长在 25—60 年较快，其中以 35—50 年最快。

巴山水青冈生长在常绿、落叶阔叶林中，有时为小片纯林，或呈单株散生于林中；海拔 1200—1900 米，常年多雨雾，土壤多为山地黄棕壤，少数为山地黄壤。砍伐后萌生力强，也可天然下种更新，生长迅速，是一种优良的造林树种。